

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 02-056791

(43)Date of publication of application : 26.02.1990

(51)Int.Cl.

G11B 27/00  
G11B 15/087  
G11B 23/30  
G11B 27/10  
H04N 5/78

(21)Application number : 63-207427

(71)Applicant : TOSHIBA CORP  
TOSHIBA AUDIO VIDEO ENG CORP

(22)Date of filing : 23.08.1988

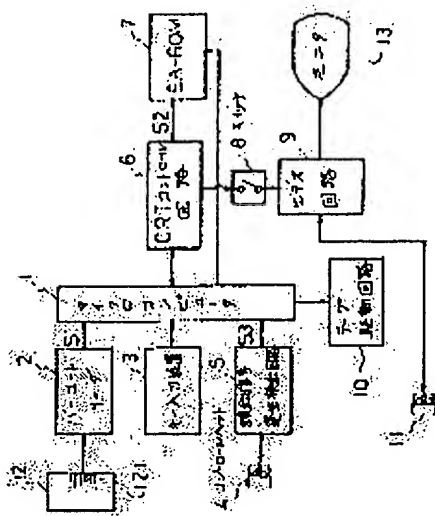
(72)Inventor : IMABETSUPU RIYOUJI

## (54) VIDEO TAPE RECORDER

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To prevent index information from being erroneously erased and to rapidly and accurately obtain the index information by classifying the index information by address and cassette identification information corresponding to a program searching signal and writing it in a memory.

**CONSTITUTION:** A bar code reader 2 reads the bar code 121 of a tape cassette and the data S1 is outputted to a MCU 1. The MCU 1 reads out the index information S2 corresponding to the data S1 from an EA-ROM 7 and gives the information S2 to a CRT control circuit 6. The information is converted into a video signal to be displayed on a monitor 13 through a switch 8 and a video circuit 9. In the case of converting the information, the information S2 is classified by the address information of the program searching signal VASS. At the time of retrieving the video signal corresponding to the information S2, a user specifies the address information of a signal VSS to the MCU 1 from a key input device 3 so as to control a tape driving circuit 10 to feed a tape. A detection circuit 5 outputs detection data S3 and the MCU 1 receives it. When the data coincides with the address specified by the user, a VPR is set in a reproducing mode.



## ⑫ 公開特許公報(A)

平2-56791

⑤ Int. Cl.<sup>3</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成2年(1990)2月26日

G 11 B 27/00  
15/087  
23/30  
27/10  
H 04 N 5/78

1 0 1

A 8726-5D  
A 8022-5D  
E 8622-5D  
E 8726-5D  
A 7334-5C

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全5頁)

⑭ 発明の名称 ビデオテープレコーダ

⑮ 特 願 昭63-207427

⑯ 出 願 昭63(1988)8月23日

⑰ 発 明 者 今 別 府 良 二 埼玉県深谷市幡羅町1-9-2 東芝オーディオ・ビデオ  
エンジニアリング株式会社深谷事業所内

⑱ 出 願 人 株 式 会 社 東 芝 神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

⑲ 出 願 人 東芝オーディオ・ビデ 東京都港区新橋3-3-9  
オエンジニアリング株

式会社

⑳ 代 理 人 弁理士 則近 憲佑 外1名

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

ビデオテープレコーダ

## 2. 特許請求の範囲

頭出し信号を磁気テープに書き込み/読み出して、磁気テープに記録した情報の頭出しを行う機能を備えたビデオテープレコーダにおいて、テープへの情報記録時にこの情報に関するインデックス情報を入力又は収集する情報獲得手段と、インデックス情報を読み書きする不揮発性メモリと、挿入されたテープカセットを識別するカセット識別手段と、前記情報獲得手段にて獲得されたインデックス情報を前記頭出し信号に対応したアドレス及び前記カセット識別手段からのカセット識別情報によって区分けして前記不揮発性メモリに書き込む書き込み手段と、前記カセット識別手段からのカセット識別情報に基づいて前記不揮発性メモリから対応するインデックス情報を読み出す読み出し手段と、この読み出し手段によって読み出されたインデックス情報を映像信号化してモニタ

に出力する信号処理手段と、前記モニタに表示されたインデックス情報が示す頭出し信号に対応したアドレスを指定するアドレス指定手段と、このアドレス指定手段によって指定されたアドレスに対応する前記頭出し信号を磁気テープ上から検出する頭出し信号検出手段と、この頭出し信号検出手段にて前記頭出し信号が検出されると、この頭出し信号の後に入っている前記磁気テープ上の記録情報を再生して前記モニタに出力する再生手段とを具備したことを特徴とするビデオテープレコーダ。

## 3. 発明の詳細な説明

〔発明の目的〕

(産業上の利用分野)

本発明はテープ情報検索機能を有するビデオテープレコーダ(VTR)に関する。

(従来の技術)

従来、VTRには、磁気テープ(以降単にテープと称する)に記録されている情報をいち早く取り出す手段として、テープ中の取り出したい情

報の冒頭にVISSやVASS等にみられるような頭出し信号を打ち込む方法がある。そこで、上記の如くテープに記録された情報を検索するために、上記頭出し信号を利用して対応するテープに記録された映像信号に係る情報の全てを取り出して、これをテープの冒頭にインデックス情報として記録するものがある。

しかし、上記の従来の方法ではテープの冒頭にインデックス情報が記録されているため、インデックス情報を得るにはテープを冒頭まで巻き戻す必要があるし、誤ってインデックス情報を消去してしまう危険性があった。又、前記インデックス情報が映像情報であった場合には記録情報を把握しにくいという問題があった。

#### (発明が解決しようとする課題)

上記の如く、テープに記録されている映像情報を検索するためのインデックス情報をテープの冒頭に記録する従来のVTRでは、インデックス情報を得るためにテープを冒頭まで巻き戻す必要があり、インデックス情報を迅速に得られないと

いう欠点があった。又、インデックス情報は消去可能なテープ上に記録されているため、インデックス情報を誤消去してしまう可能性があった。そこで本発明は上記の欠点を除去するもので、インデックス情報の誤消去を防止して迅速且つ正確にインデックス情報を得ることができるビデオテープレコーダを提供することを目的としている。

#### [発明の構成]

##### (課題を解決するための手段)

本発明は、頭出し信号を磁気テープに書き込み/読み出して、磁気テープに記録した情報の頭出しを行う機能を備えたビデオテープレコーダにおいて、テープへの情報記録時にこの情報に関するインデックス情報を入力又は収集する情報獲得手段と、インデックス情報を読み書きする不揮発性メモリと、挿入されたテープカセットを識別するカセット識別手段と、前記情報獲得手段にて獲得されたインデックス情報を前記頭出し信号に対応したアドレス及び前記カセット識別手段からのカセット識別情報によって区分けして前記不揮発

性メモリに書き込む書き込み手段と、前記カセット識別手段からのカセット識別情報に基づいて前記不揮発性メモリから対応するインデックス情報を読み出す読み出し手段と、この読み出し手段によって読み出されたインデックス情報を映像信号化してモニタに出力する信号処理手段と、前記モニタに表示されたインデックス情報が示す頭出し信号に対応したアドレスを指定するアドレス指定手段と、このアドレス指定手段によって指定されたアドレスに対応する前記頭出し信号を磁気テープ上から検出する頭出し信号検出手段と、この頭出し信号検出手段にて前記頭出し信号が検出されると、この頭出し信号の後に入っている前記磁気テープ上の記録情報を再生して前記モニタに出力する再生手段とを具備した構成を有している。

#### (作用)

本発明のビデオテープレコーダにおいて、情報獲得手段はテープへの情報記録時にこの情報に関するインデックス情報を入力又は収集して、これを書き込み手段に渡す。書き込み手段は前記情

報獲得手段にて獲得されたインデックス情報を前記頭出し信号に対応したアドレス及びカセット識別手段からのカセット識別情報によって区分けして不揮発性メモリに書き込む。読み出し手段は前記カセット識別手段からのカセット識別情報に基づいて前記不揮発性メモリから対応するインデックス情報を読み出し、これを信号処理手段に渡す。信号処理手段は前記読み出し手段によって読み出されたインデックス情報を映像信号化してモニタに出力する。アドレス指定手段は前記モニタに表示されたインデックス情報が示す頭出し信号に対応したアドレスを指定して、これを頭出し信号検出手段に与える。再生手段は前記頭出し信号検出手段にて前記頭出し信号が検出されると、この頭出し信号の後に入っている前記磁気テープ上の記録情報を再生して前記モニタに出力する。

#### (実施例)

以下、本発明の一実施例を図面を参照して説明する。第1図は本発明のビデオテープレコーダの一実施例を示したブロック図である。1はVT

Rの記録、再生、インデックス情報の検索動作等の制御を行うマイクロコンピュータ、2はテープカセット12に表示されているバーコード121を読み取るバーコードリーダ、3はインデックス情報等を入力するキー入力装置、4は頭出し信号又はコントロール信号等を記録／再生するコントロールヘッド、5は頭出し信号を発生したり、又は頭出し信号を検出する頭出し信号発生、検出回路、6は入力データをモニタ(CRT)等に写し出せる映像信号に変換するCRTコントロール回路、7はインデックス情報が読み書きされる揮発性メモリ(ここではE A-R O M)、8はインデックス情報を表示するかしないかを切換えるスイッチ、9はビデオヘッド11又はCRTコントロール回路6から入力される映像信号を処理してモニタに出力するビデオ回路、10はテープの巻戻しの早送り等を行うテープ駆動回路、11はビデオ信号の記録／再生を行うビデオヘッド、12はバーコード121が表示されているテープカセット、13はインデックス情報の表示又は映像情報の投映を行うモニタ

て定位置に格納される。従って、前記テープカセット12が垂直に移動している間にバーコードリーダ2がテープカセット12上に表示されているバーコード121を読み取り、その結果であるデータ $S_1$ を第1図のマイクロコンピュータ1に出力する。マイクロコンピュータ1は入力されたデータ $S_1$ に対応するインデックス情報をE A-R O M 7から読み出し、読み出したインデックス情報 $S_2$ をCRTコントロール回路6に与える。CRTコントロール回路6は入力されたインデックス情報 $S_2$ を映像信号に変換して、これをスイッチ8を介してビデオ回路9に出力する。この変換の際、前記インデックス情報は頭出し信号V A S Sのアドレス情報で分けられる。スイッチ8が閉じている時は前記インデックス情報 $S_2$ に対応する映像信号はビデオ回路9に入力されて処理された後、モニタ15に出力されて表示される。ここで、上記インデックス情報はスイッチ5を開閉することによって表示するか否かが選択される。こうして、モニタ13に表示されるインデックス情報、例

である。

第2図(A)、(B)は第1図に示したバーコードリーダ2を備えたV T Rのカセット挿入口付近の詳細を示した図である。14は前記V T Rの筐体部で、前面にカセット挿入口15が設けられている。カセット挿入口15にはテープカセット12が挿入されるが、このテープカセットにはバーコード121が貼付されており、このテープカセット12が挿入されて定位置におさまる間に前記バーコード121がバーコードリーダ2によって読み取られる。但し、(イ)、(ロ)はバーコードリーダ2の取付可能な他の位置を示している。

次に本実施例の動作について説明する。本例では個々のビデオテープを区別するために識別マークとしてバーコードをテープカセット12の表面に表示(貼付)してある。先ず、インデックス情報の再生では、第1図に示したテープカセット12を第2図に示したカセット挿入口15に挿入すると、フロントローディング方式によってテープカセットには自動的に水平に移動した後、垂直に移動し

えば記録日付、記録開始／終了時刻、選局番号、タイトル、V A S Sのアドレス等で、前記インデックス情報に対応する映像情報を検索する場合、ユーザはキー入力装置3によって頭出し信号V A S Sのアドレス情報をマイクロコンピュータ1に指定する。これを受けたマイクロコンピュータ1はテープ駆動回路10を制御してテープを送る。この際、コントロールヘッド4は頭出し信号を再生し、これを頭出し信号発生、検出回路5に出力する。頭出し信号発生、検出回路5は検出データ $S_3$ をマイクロコンピュータ1に出力する。マイクロコンピュータ1は入力されたデータ $S_3$ が前記ユーザによって指定されたアドレスと一致すれば、ここでV T Rを再生モードする。これによって、前記頭出し信号以降に記録されている映像情報がビデオヘッド11にて再生されてビデオ回路9に入力され、各種処理を受けた後モニタ13に写し出される。

一方、インデックス情報を記録する場合は、V T Rが映像信号を記録する動作を開始すると、マ

マイクロコンピュータ1は頭出し信号VASSのアドレスの中で使用されていないアドレスを見つけ出し、このアドレスに対応する頭出し信号を頭出し信号発生、検出回路5にて生成し、これをコントロールヘッド4を介してテープのコントロールトラック上に自動的に記録する。これと同時に、マイクロコンピュータ1はテープに記録するVASSデータと、映像記録開始の日付、時刻、選局番号等のインデックス情報を図示されないタイマ回路等から読み出して、これをEA-ROM7に書き込む。又、最後にマイクロコンピュータ1は前記映像の記録終了時に、その終了時刻を前記タイマ回路等から読み出してEA-ROM7に書き込む。なお、ユーザはキー入力装置3よりマイクロコンピュータ1をインデックス情報の書き込みモードとした後、同キー入力装置3からタイトル等のインデックス情報の追加、削除を行うことができる。

本実施例によれば、インデックス情報をテープ上でなくEA-ROM7に記憶させるため、頭出し信号VASSのアドレスが指定されれば、テ

プを送ることなく、EA-ROM7から対応するインデックス情報を読み出して、迅速且つ正確にモニタ13に表示することができる。又、インデックス情報はEA-ROM7に書き込まれているため、インデックス情報の誤消去を回避することができる。

なお、不揮発性メモリとして上記EA-ROMの代りに電源バックアップRAM等の読み書きができるものであれば何でも使用できる。

#### 【発明の効果】

以上記述した如く本発明のVTRによれば、インデックス情報の誤消去を防止して迅速且つ正確にインデックス情報を得ることができる。

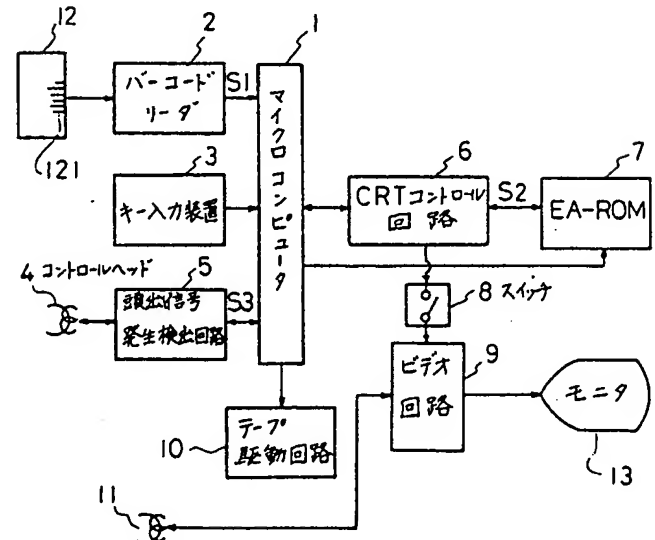
#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明のVTRの一実施例を示したブロック図、第2図は第1図に示したVTRのバーコードリーダ部の詳細例を示した図である。

- 1…マイクロコンピュータ
- 2…バーコードリーダ
- 3…キー入力装置

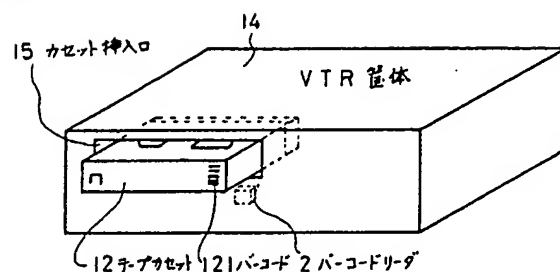
- 4…コントロールヘッド
- 5…頭出し信号発生、検出回路
- 6…CRTコントロール回路
- 7…EA-ROM
- 9…ビデオ回路
- 13…モニタ

代理人 弁理士 則 近 憲 佑  
同 宇 治 弘

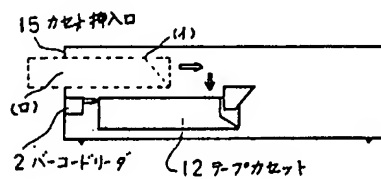


第 1 図

(A)



(B)



第 2 図